

Publication Number of Unexamined Utility Model Application: H05-20119

Date of Publication of Utility Model Application: March 12, 1993

Int.CL.: G06F 1/16

G06F 1/00

Utility Model Application Number: H03-69017

Date of Filing of Utility Model Application: August 29, 1991

Applicant Number: 000003078

Applicant: Toshiba Corp.(Kanagawa, JP)

Inventor: Nobutaka Nishigaki(Tokyo, JP)

Attorney: Takehiko Suzue

TITLE

PORTABLE COMPUTER

ABSTRACT

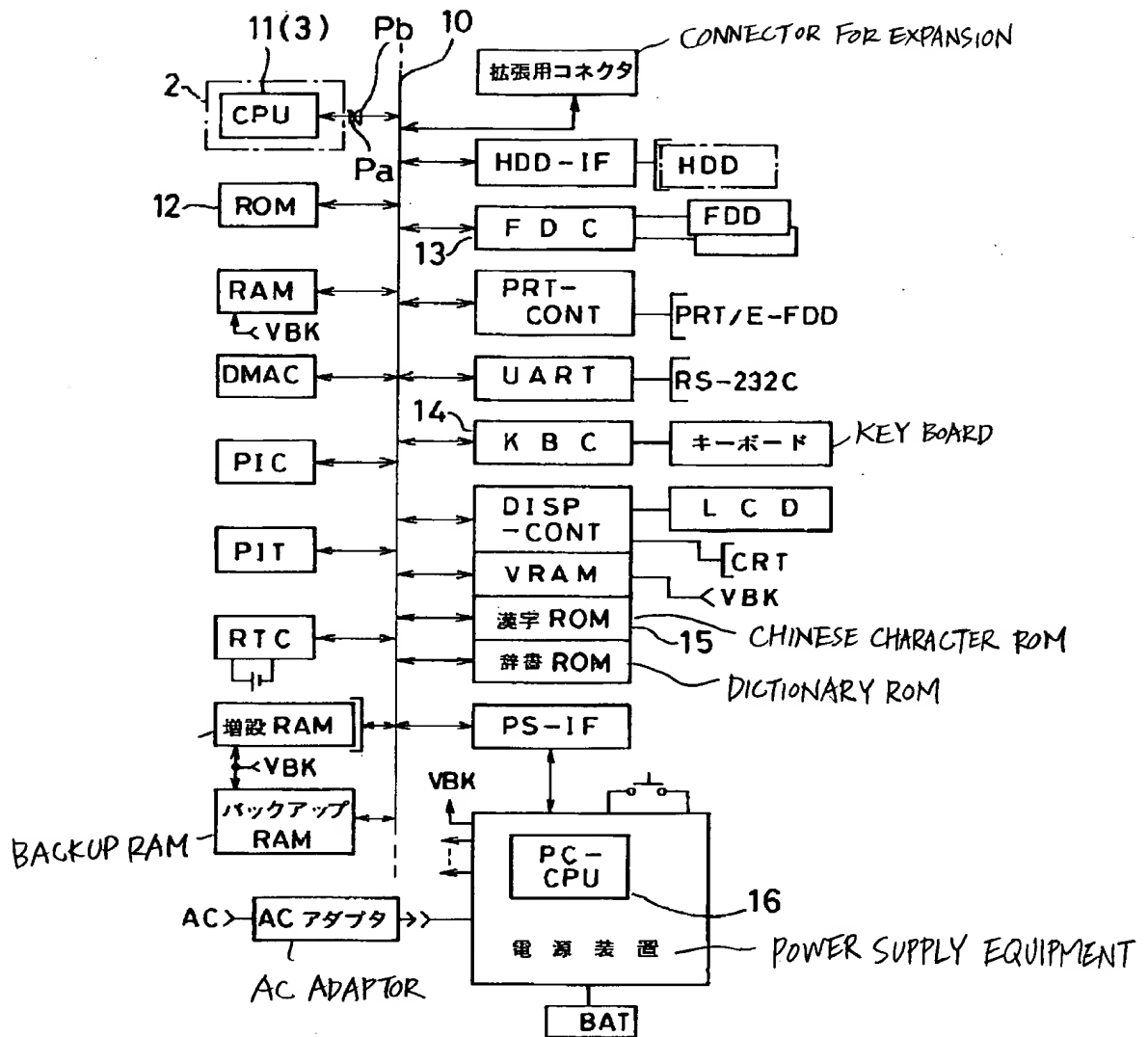
PURPOSE

To provide a portable computer that is easy to be carried along, wherein a partial function logic of an internal component is detachable from a computer body, the portable computer realizes protection of both the hardware and the software thereof by eliminating usage by an improper third party through removing the partial function logic of the internal component of the computer from the computer body when a proper user is not using the computer.

CONSTITUTION

This utility model is characterized by comprising a function module 2 having a function logic 3 as a partial component of the computer body 1, and a detachable mechanism for the function module 2 provided to the computer body 1, which includes an opening 1b and a contact part 4.

【図3】



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-20119

(43)公開日 平成5年(1993)3月12日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/16				
1/00	3 7 0 E	7927-5B		
		7927-5B	G 0 6 F 1/ 00	3 1 2 J
		7927-5B		3 1 2 E

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 3 頁)

(21)出願番号 実願平3-69017

(22)出願日 平成3年(1991)8月29日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)考案者 西垣 信孝

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会

社東芝青梅工場内

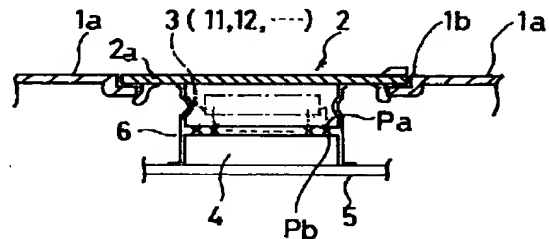
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【考案の名称】 ポータブルコンピュータ

(57)【要約】

【目的】本考案は、携行の容易なポータブルコンピュータに於いて、内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体より着脱可能にして、正当な使用者が非使用時にコンピュータ内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体より取り外すことにより、不当な第三者の使用を排除して、ハードウェア、ソフトウェア両面の保護を図ることを特徴とする。

【構成】コンピュータ本体1の一部構成要素をなす機能ロジック3をもつ機能モジュール2と、コンピュータ本体1に設けられた、開口1b及びコンタクト部4を含む機能モジュール2の脱着機構とを備えてなることを特徴とする。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 ポータブルコンピュータに於いて、内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体より着脱可能にしたことを特徴とするポータブルコンピュータ。

【請求項2】 内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体より着脱可能にしたポータブルコンピュータであって、上記機能ロジックを内蔵し、同ロジックに回路接続された外部接続端子を所定面部に設けてなる機能モジュールと、上記コンピュータ本体の筐体一部を開口して設けられた上記機能モジュールの収納部と、同収納部に収納された機能モジュールの端子に接触して機能モジュールに収納された機能ロジックをコンピュータ本体の内部ロジックに回路接続する回路結合部とを有してなる機能モジュール*

2

*ル着脱機構とを具備してなることを特徴とするポータブルコンピュータ。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の一実施例による盗難防止機構を備えたポータブルコンピュータの構成を示す斜視図。

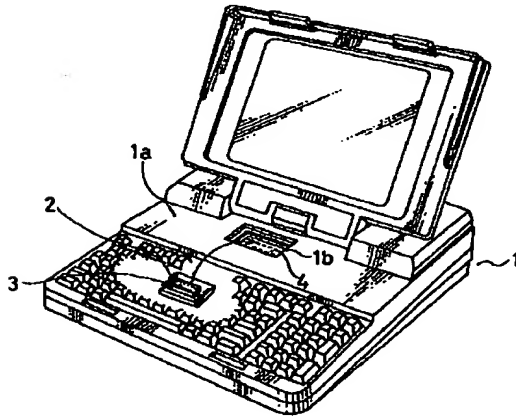
【図2】 図1に示す盗難防止機構の要部の構成を示す側面図。

【図3】 本考案の実施例を適用したポータブルコンピュータの一構成例を示すブロック図。

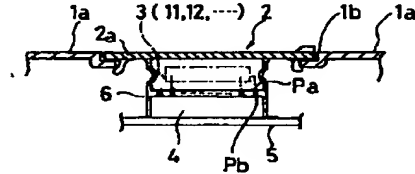
【符号の説明】

1…コンピュータ本体、1a…筐体上面部、1b…開口、2…機能モジュール、2a…蓋体、3…機能ロジック、4…コンタクト部、5…内蔵ボード、6…案内・ロック片、Pa…外部接続端子、Pb…コンタクト部4の端子。

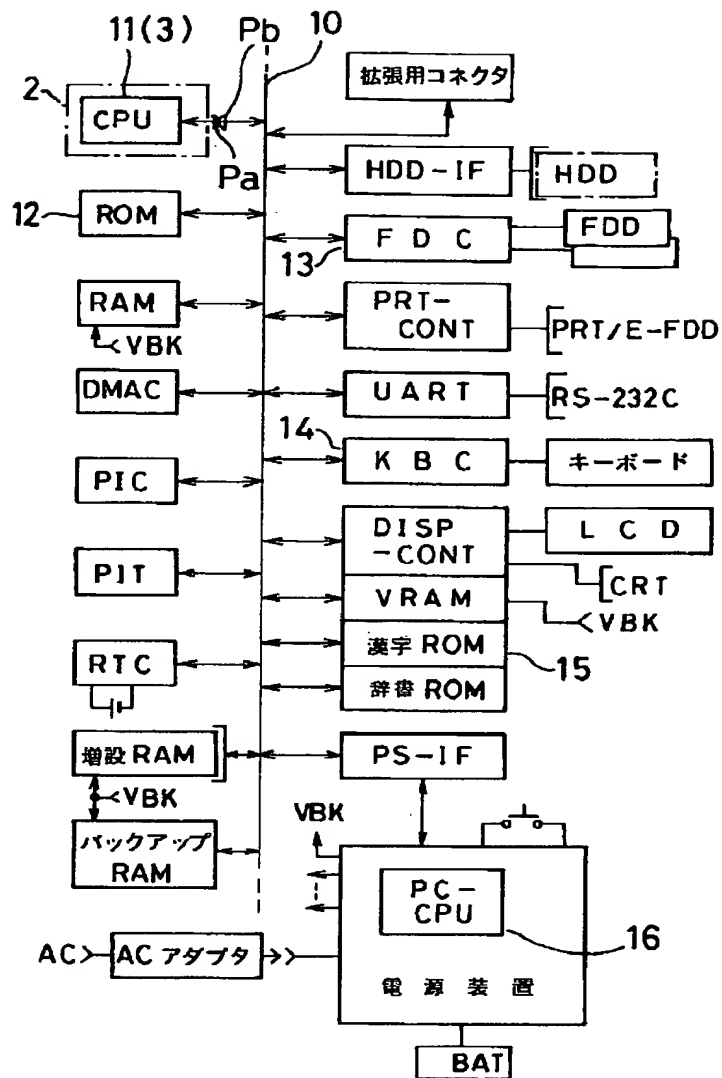
【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、盗難防止機構を備えたポータブルコンピュータに関する。

【0002】**【従来の技術】**

近年、パーソナルコンピュータは、益々、小形軽量化され、携行がより容易化されるとともに、高性能、高機能化されてきた。特に、近年ではハードディスクドライブ（HDD）、RAMパック等の大容量記憶を搭載したバッテリー駆動可能なラップトップタイプ、ブックタイプ等のパーソナルコンピュータが広く普及し様々な分野で活用されている。

【0003】

この種のパーソナルコンピュータは携行の容易性が大きな特徴であるが、これに伴い、盗難、盗用対策が大きな課題となつてきた。即ち、ラップトップタイプ、ブックタイプ等の小形パーソナルコンピュータは、携行が容易であるが故に、盗難、盗用が容易であり、特にハードディスクドライブ、大容量ICメモリ等の大容量記憶を搭載した高性能小形パーソナルコンピュータに於いては資産価値が非常に高い高度かつ重要な情報を蓄積している場合が多く、このような情報の盗用を含めて、ハードウェア、ソフトウェア両面に亘る盗難、盗用対策が課題となる。

【0004】

しかしながら、従来のこの種の小型パーソナルコンピュータに於いては、上記したような盗難、盗用に対する所在確認等に何等十分な対策が施されておらず、機密性の高い重要な情報を扱う場合等に於いて問題を残していた。

【0005】**【考案が解決しようとする課題】**

上記したように従来では、小形パーソナルコンピュータに於いて、追跡調査を含めた盗難、盗用対策が十分に施されておらず、特に近年では、携行が容易で、かつ高性能、大容量の小形パーソナルコンピュータが出現し、各所で大量に使用

されるに至り、信頼性の高い盗難、盗用対策が必須となってきた。

【0006】

本考案は上記実情に鑑みなされたもので、コンピュータ本体の盗難、盗用を抑止して、ハードウェア、ソフトウェア両面の保護を図る盗難防止機構を備えたポータブルコンピュータを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本考案は、携行の容易なポータブルコンピュータに於いて、内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体より着脱可能にした構造として、正当な使用者が非使用時にコンピュータ内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体より取り外すことにより、不当な第三者の使用を排除し、もってポータブルコンピュータ本体の盗難、盗用を抑止して、ハードウェア、ソフトウェア両面の保護を図ることを特徴とする。

【0008】

【作用】

ポータブルコンピュータの正当使用者は、非使用時にコンピュータ内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体より取り外し、使用時に上記内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体に装着することにより、はじめてシステム動作が可能となる。これにより、不当な第三者の使用を排除し、コンピュータ本体の盗難、盗用を抑止して、ハードウェア、ソフトウェア両面の保護が図れる。

【0009】

【実施例】

以下図面を参照して本考案の一実施例を説明する。

【0010】

図1は本考案の一実施例による盗難防止機構を備えたポータブルコンピュータの構成を示す斜視図である。又、図2は上記図1に示す盗難防止機構の要部の構成を示す側面図である。

図に於いて、1はコンピュータ本体であり、2はコンピュータ本体1に着脱可

能で、コンピュータ本体の構成要素の一部をなす機能モジュールである。

コンピュータ本体1には、開口1b及びコンタクト部4を含む機能モジュール2の脱着機構が設けられる。

【0011】

即ち、コンピュータ本体1の筐体上面部1aには、コンピュータ本体1に機能モジュール2を装着するための矩形状の開口1bが設けられる。この開口1bには機能モジュール2の蓋体2aが嵌合される。更に、コンピュータ本体1内の上記開口1bに露出する部分には、機能モジュール2の外部接続端子Paに回路結合（接触）する端子Pbをもつコンタクト部4がコンピュータ本体1に内蔵されたボード5上に設けられる。又、上記内蔵ボード5上のコンタクト部4の両側には、機能モジュール2を案内しロックする案内・ロック片6が立設される。上記した機能モジュール2の蓋体2aに嵌合する開口1b、コンタクト部4、及び案内・ロック片6等により、機能モジュール2の脱着機構が構成される。

【0012】

機能モジュール2は、上記開口1bに嵌合する蓋体2aと、コンピュータ本体1の構成要素のうちの特定の機能をもつ機能ロジック3と、同機能ロジック3をコンピュータ本体1の内蔵ボード5に回路接続するための外部接続端子Paとを一体化したモジュール構造をなす。

【0013】

上記構成に於いて、コンピュータ本体1の正当使用者（コンピュータ本体1を含むシステムの正当使用者）は、システム動作終了後、機能モジュール2の蓋体2aをコンピュータ本体1の開口1bから抜き取り、機能モジュール2をコンピュータ本体1の内蔵ボード5上に設けられたコンタクト部4から離脱させる。

【0014】

これにより、以後は、システム電源を投入しても、機能モジュール2の機能ロジック3で実現される、コンピュータ本体1の構成要素の一部が機能しないことから、システム動作が実行されない。

【0015】

コンピュータ本体1の正当使用者は、コンピュータ本体1を含めたシステムを

使用する際、機能モジュール2の蓋体2aをコンピュータ本体1の開口1bに嵌め込む。

【0016】

これにより、機能モジュール2の外部接続端子Paが、蓋体2a、及び案内・ロック片6により、定位置に固定されて、上記外部接続端子Paが、コンピュータ本体1の内蔵ボード5に設けられたコンタクト部4の端子Pbに接触し、機能モジュール2に設けられた機能ロジック3がコンピュータ本体1の内蔵ボード5に回路接続されて、機能ロジック3がコンピュータ本体1に実装された状態となり、システム動作が可能となる。

【0017】

従って、コンピュータ本体1の正当使用者（コンピュータ本体1を含むシステムの正当使用者）は、コンピュータ本体1を含むシステムを使用しないとき、機能モジュール2をコンピュータ本体1から取り外し保管・管理することによって、第三者による不正使用を排除でき、ソフトウェアを含むシステムを盗難、盗用から保護することができる。

【0018】

図3は上記した本考案の実施例を適用したポータブルコンピュータの一構成例を示したもので、ここではシステム全体の制御を司るCPU11を機能モジュール2内の機能ロジック3とした場合を例示しているが、例えば、システムプログラムを格納したROM12、フロッピーディスクドライブ13、キーボードコントローラ14、漢字・辞書ROM15、電源制御プロセッサ16等の特定の機能構成要素を機能モジュール2内の機能ロジック3としてもよい。

【0019】

尚、上記した実施例に於いては、蓋体2aと、コンピュータ本体1の特定構成要素をなす機能ロジック3と、同機能ロジック3をコンピュータ本体1の内蔵ボード5に回路接続するための外部接続端子Paとを一体化した機能モジュール2を例にとって説明したが、コンピュータ本体1、機能モジュール2等の構成、及び開口1bの配置等も上記実施例に限定されるものではなく、例えばICチップのリードをコンピュータ本体1に設けたICコネクタに直接差し込む構成等であ

ってもよい。

【0020】

【考案の効果】

以上詳記したように本考案によれば、携行の容易なポータブルコンピュータに於いて、内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体より着脱可能にした構造としたことにより、正当使用者が非使用時にコンピュータ内部構成要素の一部機能ロジックをコンピュータ本体より取り外すことで不当な第三者の使用を排除でき、もってポータブルコンピュータ本体の盗難、盗用を抑止して、ハードウェア、ソフトウェア両面の保護を図ることができる。